

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

434^{N°}

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Charles GRIVEAUD

Interne des Hôpitaux de Paris

Né à Saint-Didier-sur-Arroux (Saône-et-Loire), le 5 Novembre 1903

ÉTUDE

SUR

LES LÉSIONS TRAUMATIQUES
DU TESTICULE

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Charles GRIVEAUD

Interne des Hôpitaux de Paris

Né à Saint-Didier-sur-Arroux (Saône-et-Loire), le 5 Novembre 1903

ÉTUDE

SUR

LES LÉSIONS TRAUMATIQUES
DU TESTICULE

Président : M. LENORMANT, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physiologie médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie.....	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie.....	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique.....	LÆPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	M. VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE... Neurologie et Psychiâtrie.
 BÉNARD (Henri). Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROCCQ Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELIER Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri)... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI . Neurologie et Pyschiâtrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et syphili
 graphie.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT .
 (Pasteur) Pathologie médicale.
 VELTER Ophthalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM		MM	
ABRAMI	} Clinique médicale.	GUÉNIOT	} Clinique obstétricale.
AUBERTIN.....		LE LORIER.....	
BRULE.....		LÉVY-SOLAL ...	
CHIRAY		METZGER	
DUVOIR			
HARVIER.....			
LIAN.....			
MM.			
BASSET	} Clinique chirurgicale.		
CADENAT.....			
HEITZ-BOYER. .			
MOCQUOT			
MOURE			
SCHWARTZ.....			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
FREY.....	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

*En témoignage de ma
profonde affection.*

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

*En témoignage de toute
ma reconnaissance et en
hommage à son souvenir
qui m'est si cher.*

A MA FEMME

A MON BEAU-PÈRE

LE DOCTEUR MAUBERT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

A MA BELLE-MÈRE

*En témoignage de ma
grande affection pour eux.*

AUX MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait l'honneur
d'accepter la présidence de
thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEGUEU

Commandeur de la Légion d'Honneur
Professeur Honoraire de clinique urologique à la Faculté
Ancien chirurgien de l'Hôpital Necker
Membre de l'Académie de Médecine

*En témoignage de pro-
fonde reconnaissance pour
son enseignement.*

A M. LE DOCTEUR RICHE

Chevalier de la Légion d'honneur
Chirurgien honoraire de l'hôpital Tenon

*En témoignage de ma
profonde reconnaissance.*

A M. LE DOCTEUR WIART

Chevalier de la Légion d'honneur
Chirurgien honoraire de l'hôpital Lariboisière

*En témoignage de ma
profonde reconnaissance.*

A M. LE DOCTEUR TRUCHETET

Médecin Lieutenant-Colonel
Médecin chef de l'hôpital militaire de Dijon
Chevalier de la Légion d'honneur

*En témoignage de vive
reconnaissance pour ses
conseils et sa bienveillance.*

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX DE PARIS

Stage

1932 M. LE PROFESSEUR SERGENT.

1923 M. LE PROFESSEUR AUGUSTE BROCA.
(*in memoriam*).

1923 M. LE DOCTEUR BABONNEIX.

Externat

1924 M. LE DOCTEUR PIERRE DESCOMPS

in memoriam.

1925 M. LE DOCTEUR MONIER VINARD.

1925 M. LE DOCTEUR FÉLIX RAMOND.

1926 M. LE DOCTEUR SEZARY.

1927 M. LE DOCTEUR LÉVY-SOLAL.

Internat Provisoire

1928 M. LE DOCTEUR RICHE.

Internat

1929 M. LE PROFESSEUR LEJARS (*in memoriam*).

1930 M. LE DOCTEUR WIART.

1932 M. LE DOCTEUR BRÉCHOT.

1933 M. LE PROFESSEUR LEGUEU.

1933 M. LE DOCTEUR PICOT.

*Dont j'ai eu l'honneur
d'être l'élève, en témoi-
gnage de profonde recon-
naissance pour leur bien-
veillance et les enseigne-
ments qu'ils m'ont donnés.*

A MM. LES DOCTEURS
BRAINE, FEY, BROcq, CAPETTE, SOUPAULT
Chirurgiens des Hôpitaux de Paris

*Qui m'ont aimablement
guidé dans mes fonctions
d'Interne et m'ont fait pro-
fiter de leur expérience..*

A M. LE DOCTEUR VERLIAC
Chevalier de la Légion d'honneur

A MM. LES DOCTEURS
CHABRUT, DOSSOT, LIEUTAUD
REINHOLD, FAYOT
Anciens chefs de clinique de la Faculté et assistants

A MES CHERS AMIS LES DOCTEURS
JOURDAN, E. LORTAT JACOB
BRANDY, CUVILLIER, ILLAIRE,
VILLECHAIZE

INTRODUCTION

Si l'on prend la définition de la contusion dans un précis de Pathologie Générale, on voit que cette contusion est produite par un agent vulnérant à surface mousse qui broie les tissus en refoulant les téguments sans les perforer. Suivant la force et la nature de l'agent contondant, tous les degrés de la contusion peuvent s'observer. La lésion par excellence qui en résulte est l'hématome.

Mais suivant la région où portera le traumatisme, les organes atteints, il est évident que la contusion entraînera des troubles résultants des organes lésés eux-mêmes. Ainsi, la constitution anatomique du testicule et sa physiologie nous paraissent jouer un rôle capital dans les symptômes et l'évolution des traumatismes qui les intéressent.

Là aussi, l'intensité du traumatisme entraînera des désordres de gravité bien différente. La glande pourra subir des désordres variés dans sa constitution intime, ou bien son albuginée rompue il y aura issue des éléments glandulaires dans la cavité vaginale. L'épididyme, le cordon, la vaginale peuvent aussi être intéressés.

Il se produira, plus ou moins intense, et suivant

les différents types, une infiltration sanguine, une réaction œdémateuse. Ce sont les lésions anatomiques ; mais cliniquement celles-ci se traduisent par un tableau à caractères plus ou moins inflammatoires et depuis longtemps, il est accoutumé de désigner cet aspect clinique sous le nom d'*orchite traumatique*.

De ce fait, longtemps la contusion du testicule, mal connue, fut diversement appréciée par les auteurs : les uns lui accordent une importance exagérée et lui attribuent une série d'altérations pathologiques de la glande dans lesquelles, elle ne joue certainement qu'un rôle très secondaire. Les autres allant jusqu'à nier son existence.

Toutes les discussions ont existé eu égard à ce terme d'*orchite traumatique*.

On ne doit pas, à notre sens, y rechercher un problème de pathologie générale, à savoir la possibilité ou non pour le traumatisme d'engendrer des réactions inflammatoires des tissus analogues à celles causées par les agents microbiens.

En elle-même, cette orchite traumatique est une réaction inflammatoire du testicule. On pourrait la comparer aux lésions inflammatoires dues à des agents physiques ou chimiques. Mais il est préférable de laisser la désignation d'orchite aux lésions vraiment infectieuses — en regard, les inflammations épididymo-testiculaires dues à des contusions ont une anatomie et des caractères anatomo-cliniques bien tranchés. Comment, dans une discus-

sion de terme, et pour nier cette « orchite traumatique », pourrait-on considérer comme sans importance une réaction susceptible d'amener, ainsi que nous le verrons, l'atrophie complète d'un testicule ?

Quel que soit le nom qu'on leur donne, ces lésions traumatiques existent, et, la confusion de termes ne peut faire innocenter le traumatisme.

P. RECLUS posait déjà la question ainsi : « Actuellement, depuis la loi sur les accidents du travail, il ne s'agit plus de controverses académiques, car, pour nombre de nos collègues la responsabilité patronale est ou non engagée suivant la réponse donnée à la question. »

Il semble du reste nécessaire de bien trancher dans cette discussion nosologique les orchites infectieuses des lésions traumatiques ; puisque, dans certains cas, à la contusion testiculaire peut se greffer une orchite infectieuse. Nous reviendrons sur cette éventualité, un peu discutable, dans un chapitre de cet ouvrage.

HISTORIQUE

Pendant longtemps, on a groupé, sans chercher à distinguer entre elles, toutes les causes qui peuvent entraîner une inflammation du testicule. On confondait la contusion avec l'épididymite blennorragique, et, le malade, pour expliquer le gonflement des bourses, trouvait toujours un heurt, un froissement quelconque dont le chirurgien acceptait l'influence. Il n'était pas jusqu'aux formes aiguës de la tuberculose génitale qui ne fussent mises sur le compte du traumatisme. Encore ne savait-on pas grand chose sur l'évolution de la soi-disant « orchite traumatique ».

C'est l'atrophie qui, en premier lieu, attira l'attention des auteurs. Tout d'abord ASTLEY COOPER insiste sur sa fréquence et signale aussi l'importance que peut avoir l'âge du sujet. VELPEAU, en 1931, dans sa thèse « Sur la contusion de tous les organes », admet le traumatisme comme très fréquent. BÉRARD également admet l'atrophie.

Puis apparaît le terme d'orchite. Mais on note la fréquence de cette évolution atrophique pour l'opposer à sa rareté au cours de la blennorragie.

La possibilité de la suppuration est établie par

A. COOPER, admise par VELPEAU, mais BÉRARD fait des réserves : « peu fréquente si l'on en juge par le petit nombre d'observations de suppuration rapportées, et, surtout si l'on se rappelle que ce que l'on décrit comme un abcès n'était le plus souvent qu'un tubercule ramolli. »

Cependant on cherche plus encore à localiser les différentes inflammations de l'appareil génital. VELPEAU attire l'attention sur les lésions maxima au testicule et, avec VIDAL de CASSIS, reconnaît la singulière immunité de l'épididyme qui conserve presque toujours son volume normal, tandis que le testicule fond pour ainsi dire. De même CURLING. Celui-ci montre que l'œdème du testicule est souvent moins important qu'à l'épididyme, par suite de la résistance de l'albuginée.

Il est remarquable qu'à l'étude purement clinique de ces traumatismes ne correspondent pas, à la même époque, des recherches anatomiques précises. Ce fait est dû sans doute à la rareté des autopsies.

On avait déjà parlé d'orchites parenchymateuses. Mais CRUVEILHIER surtout s'est préoccupé de la raison anatomique de l'atrophie. Raisonnant par analogie avec l'atrophie des glandes par contusion, il conclut à celle des tubes seminifères.

Puis les auteurs ont essayé d'établir la rareté relative de ce genre de lésions. Après l'avoir admis trop facilement (et même sans traumatisme, car il suffisait d'invoquer un effort) ; on a nié tout d'abord l'influence de cet effort (DUPLAY), puis de tout trau-

matisme. COUTON, en 1881, tout en reconnaissant la rareté a réuni un certain nombre de faits dans lesquels l'influence du traumatisme ne peut être mis en doute.

Mais les renseignements anatomo-pathologiques sont toujours très discrets. CORNIL et RANVIER, en 1876, s'expriment avec la plus grande réserve : « Il est probable que le testicule présente une inflammation œdémateuse de son tissu conjonctif avec toutes les conséquences de cet état ; c'est-à-dire l'irritation des cellules du tissu conjonctif et l'inflammation de ses canaux lymphatiques. »

A la même époque RECLUS, dans sa thèse, croit à des lésions scléreuses parenchymateuses et non interstitielles. Enfin, dès 1881, MONOD et TERRILLON recherchent dans quelles conditions se produisent ces lésions traumatiques, leur siège et leur nature, les désordres qu'elles peuvent laisser. Classant ces lésions en plusieurs groupes, ces auteurs montrent les désordres des travées interstitielles de tissu conjonctif, leur évolution régressive, d'où atrophies interstitielle et parenchymateuse associées. En outre, ils étudient les lésions coexistantes de l'épididyme et du cordon. Pour produire ces lésions, disent-ils, il faut déjà un traumatisme violent, portant sur un testicule fixé.

RIGAL expérimentant sur des rats, va jusqu'à dire que pour obtenir des lésions constantes et appréciables, il faut une rupture de l'albuginée. Il signale que l'atrophie commence dès le dixième ou douzième jour.

Plus tard, CORNIL examinant deux testicules humains traumatisés et opérés par SCHWARTZ montre qu'il existe dans de tels cas des lésions parfois très accentuées en un foyer.

Dans l'ensemble, on retrouve donc l'intérêt de plus en plus précis que comportent ces lésions traumatiques du testicule. En dehors de leur symptomatologie trop souvent mal définie et des renseignements anatomo-pathologiques nous nous attacherons surtout à l'étude de l'évolution de ces lésions, en particulier atrophie et possibilité de suppuration ; cette dernière éventualité nous paraissant plus importante même qu'il n'a semblé jusqu'à ce jour.

SYMPTOMES ET LÉSIONS ANATOMIQUES QUE PEUVENT ENGENDRER LES TRAUMATISMES DU TESTICULE ET DE L'ÉPIDIDYME

I. — Les signes cliniques de telles lésions tiennent surtout dans l'anamnèse de l'accident. Deux conditions doivent être réalisées : un traumatisme assez important, et surtout une fixité de l'organe. Ce dernier, très mobile, fuit souvent devant l'obstacle et c'est à cela qu'est due la rareté des lésions graves du testicule. De même, on imagine facilement qu'une violence considérable entraînera parfois des lésions moins intenses qu'un heurt plus léger portant sur un testicule bloqué.

Certains traumatismes réalisent ces conditions : la chute à califourchon, d'où la fréquence relative chez les cavaliers, ou un coup de pied d'homme ou de cheval. D'autres fois le testicule est pris à pleine main et serré, ou bien il est coïncé entre les cuisses et un obstacle.

Il en résulte une douleur immédiate extrêmement vive, syncopale, dramatique. Elle irradie au long du cordon, dans les lombes. Pliant le sujet en deux, elle lui interdit tout mouvement, elle réalise presque toujours cet état « knock down », que présente un

sujet atteint durement à l'abdomen par suite de la douleur solaire.

Cette douleur reste donc un signe capital qu'on retrouve toujours facilement à l'interrogatoire de ces blessés. Cet état horriblement douloureux s'atténue rapidement et laisse un endolorissement qui permet la marche et même parfois le travail.

Immédiatement on observe aussi une tuméfaction des bourses.

C'est quelques heures après seulement qu'il est donné d'examiner ces sujets. Il s'est écoulé une sorte d'intervalle libre entre ce stade initial et la reprise des symptômes.

Il est difficile d'établir un tableau clinique. Les parties molles ayant été intéressées, peuvent faire croire par leur œdème à une lésion du testicule qui n'existe pas ; au contraire, elles peuvent masquer une lésion réelle.

Il peut exister un aspect rouge inflammatoire du scrotum ou au contraire les téguments seront normaux. La constatation d'une ecchymose revêtira une importance considérable, qu'elle soit relevée sur le scrotum ou sur les parties molles avoisinantes, la racine de la cuisse ; mais son absence ne peut infirmer le diagnostic. Une urétrorragie concomitante sera également un renseignement précieux.

Un épanchement peut exister dans la vaginale.

Le testicule, s'il est atteint, est augmenté de volume, bien souvent doublé. Cependant bridé par son albuginée, il peut n'être pas sensiblement beau-

coup plus gros que son congénère. Sa consistance est changée : plus tendue que normalement, la pression est surtout beaucoup plus douloureuse. On a expliqué la douleur pungitive et accentuée qui persiste par la tension des éléments intratesticulaires, vaisseaux bridés par l'albuginée.

L'épididyme peut être atteint par le traumatisme ; il est alors augmenté de volume, cette tuméfaction peut intéresser le cordon.

Dans certains cas, l'infiltration de ceux-ci peut contraster avec un testicule peu augmenté de volume et faire croire à une inflammation isolée épидидymo-déférentielle. Nous avons déjà signalé l'influence de l'albuginée.

Bref : on peut être en présence d'un scrotum gros et rouge ou : au contraire, à téguments normaux, dans lequel seuls les organes sont augmentés de volume.

On devra noter en outre l'absence de lésions locales et générales par : l'examen des urines et de l'appareil génito-urinaire (l'intégrité de la prostate au toucher rectal est un renseignement important), un examen somatique général.

II. — Etant donné le peu de gravité au point de vue vital de telles lésions, les examens anatomo-pathologiques ont toujours manqué.

RECLUS a pu inciser un scrotum contusionné, il a trouvé un testicule gros, avec albuginée bleue. Cette coloration était due à une hyperhémie considérable.

Il existait une fausse membrane sur la vaginale. L'épididyme rouge, turgescant recouvrant une partie du testicule.

MONOD et TERRILLON ont examiné des testicules traumatisés expérimentalement. Ils ont retrouvé des types de lésion à peu près constants et les ont classés en plusieurs degrés. Pour produire des lésions, ils ont dû développer un traumatisme assez violent sur testicule fixé. Leur étude porte sur des cas où il y a eu des lésions permanentes appréciables.

En effet, ne dépassant pas un certain degré, la contusion du testicule peut ne produire qu'un désordre passager, méconnaissable à l'œil nu et au microscope, donnant lieu à la douleur uniquement et sans atrophie ultérieure.

Dans une première catégorie de faits, MONOD et TERRILLON ont trouvé :

DANS LE TESTICULE, des hémorragies capillaires en nombre variable, disséminées et qui siègent dans les travées minimes du tissu conjonctif qui séparent les tubes séminifères. Ces derniers ne semblent pas avoir subi d'altérations notables. Il semble que le traumatisme ait entraîné un déplacement rapide des tubes les uns sur les autres ; d'où titaillement en tous sens des travées cellulaires et rupture des vaisseaux très fins qui rampent dans ce tissu.

DANS L'ÉPIDIDYME, les lésions sont à peu près semblables ; cependant, outre les hémorragies

interstitielles du tissu cellulaire les tubes sont légèrement altérés.

Quelques jours après apparaît :

Une irritation manifeste du tissu cellulaire qui entoure les tubes ; œdème de ce tissu, prolifération des éléments, augmentation des globules blancs dans les espaces lymphatiques, et, vascularisation plus abondante. Les tubes subissent des modifications accentuées, cependant leurs parois s'épaississent et les cellules intra-tubulaires deviennent troubles.

Le deuxième degré est remarquable par les désordres primitifs plus étendus dans le parenchyme du testicule. En différents points se trouvent de véritables foyers. Ce ne sont pas des noyaux apoplectiques, mais de petits amas dans lesquels les tubes sont dilacérés et mélangés à d'abondants globules rouges rangés dans le testicule. Cependant la formation de foyers sanguins dans le testicule est extrêmement difficile, peut-être est-il impossible de trouver une hématocele intra-testiculaire.

Les lésions consécutives à ce degré sont naturellement beaucoup plus sérieuses.

Le troisième degré est caractérisé par une rupture de l'albuginée d'étendue variable. On peut trouver alors un véritable écrasement du testicule. La rupture peut être peu étendue, donnant issue à quelques tubes et à une hémorragie abondante qui remplit la vaginale due à la lésion des vaisseaux de l'albu-

ginée (dans ces cas, le parenchyme éloigné du point déchiré présente des lésions du premier ou du deuxième degré). Les auteurs n'ont pas observé de rupture de l'épididyme, mais cet organe a toujours subi, dans ces cas, en raison du choc, des désordres assez étendus.

FRANSCESCHI reprenant plus récemment l'étude expérimentale de ces traumatismes à la Clinique Urologique de NECKER a montré qu'une rupture de l'albuginée ne peut se faire qu'à distance du corps d'Highmore où les travées de la coque conjonctive sont plus épaisses. D'autre part, il existe un espace sous-vaginal intertesticulo-épididylo-funiculaire ; si la rupture a lieu à cet endroit, au lieu d'engendrer un hématome mi-testiculaire, mi-vaginal, celui-ci s'engagera à travers les éléments du cordon.

MONOD et TERRILLON avaient cherché à comparer les formes cliniques observées et les lésions anatomiques qu'ils ont décrites. Sans doute est-il possible de trouver des formes plus ou moins accentuées qui correspondent aux deux premiers degrés. En réalité, comme nous le verrons, c'est l'évolution aussi qui pourra aider à faire quelques différences entre des cas assez voisins. Les contusions entraînant un éclatement du testicule et de l'albuginée sont, au contraire, exceptionnelles. Les observations très rares, ne sont pas caractéristiques. D'après l'expérimentation, on peut admettre que la rupture de l'albuginée devra être soupçonnée à la suite d'un choc violent, et, malgré la vive inflammation qui en résultera,

lorsqu'on pourra reconnaître une subite diminution et une mollesse spéciale de la glande, indiquant un véritable écrasement de l'organe. Le diagnostic en semble très difficile et seulement confirmable par une intervention exploratrice.

ÉVOLUTION ET COMPLICATIONS

Souvent un choc violent aura occasionné des phénomènes douloureux passagers, mais ne laissant aucune lésion. C'est presque la variété ordinaire, car, le choc douloureux sur les testicules est fréquent alors que les conséquences graves sont rares.

Parfois la douleur a pu être si intense que le blessé est mort de syncope.

Dans les cas où les lésions ont engendré un des aspects cliniques décrits, l'évolution est d'ordinaire rapide. Peu à peu la tuméfaction diminue. Les douleurs qui ont pu être très vives, irradiées le long du cordon jusqu'au rein et à la racine des cuisses, disparaissent et ne se réveillent qu'à propos d'un mouvement ou de pression sur les bourses.

A ce moment la guérison avec restitution complète peut s'observer. Il s'agirait en ce cas de formes légères, décrites dans le premier degré par MONOD et TERRILLON ; ou bien les lésions ont intéressé l'épididyme.

Mais trop souvent la cicatrisation dépasse le but, la sclérose fait son œuvre et rapidement le processus de régression aboutit à l'atrophie du testicule.

Atrophie du testicule

C'est en effet par induration et sclérose que se terminent d'une manière à peu près constante, les phénomènes inflammatoires déterminés par la contusion testiculaire. Cette évolution est rapide, en une dizaine de jours, en général, la tuméfaction du scrotum va diminuer considérablement. Et le testicule tend à reprendre un volume normal.

Déjà, il présente une consistance particulière : rarement dur et fibreux, mais presque toujours mou et flasque. Puis, sans qu'on y prenne garde, le testicule fond. On le trouve petit et comme perdu dans les bourses trop larges. Il est flasque et quasi enveloppé par l'épididyme. La rapidité de cette évolution est remarquable, car en un mois à six semaines, la glande ne mesure plus que le diamètre d'un haricot. GOSSELIN avait proposé d'appeler « Orchite atrophiante » ces contusions du testicule.

L'âge du sujet semble avoir une influence. Pendant l'adolescence, il ne fait aucun doute que la glande soit plus fragile. Dans la thèse de COUTEAU, on trouve cette atrophie chez une majorité de sujets de moins de vingt ans.

L'intégrité évolutive de l'épididyme, au contraire, fait une opposition très nette ; d'autant plus nette que pendant la phase aiguë, cet épididyme non bridé, présentait une tuméfaction qui pouvait le faire croire principalement atteint. Nous avons déjà vu

que cette opposition évolutive avait frappé les auteurs : RECLUS pose presque en principe cette intégrité évolutive de l'épididyme. Ceci semble exagéré.

Expérimentalement nous avons vu les lésions possibles de l'épididyme. D'autre part, on retrouve plusieurs observations, témoins une observation de STANLEY : où la castration fut pratiquée pour névralgie, l'épididyme était transformé en substance blanche et fibreuse. Ces faits restent exceptionnels et il faut bien reconnaître cette quasi constance du seul testicule atrophié.

Anatomiquement pour RECLUS et MALASSEZ cette atrophie atteindrait uniquement les tubes : « Sur une coupe on n'aperçoit plus les lobules séparés par les travées fibreuses, la substance glandulaire est anémiée, opaline, d'un blanc laiteux ; la surface de section en est uniforme et les tubes séminifères ne s'y dessinent que vaguement : lorsqu'on les pince on les déroule encore mais ils sont si grêles qu'on ne tarde pas à les rompre ». Cette orchite atrophiante serait donc surtout *tubulaire*.

MONOD et TERRILLON montrent qu'au bout de quelques jours, les cellules nouvelles des cloisons se transforment en tissu fibreux, en même temps les tubes irrités s'épaississent au point qu'au bout d'un certain temps leur calibre est manifestement diminué. Ce double processus aboutit à la transformation fibreuse du testicule, et toute trace de tissu glandulaire disparaît. Pour ces auteurs l'atrophie est donc *tubulaire* et *interstitielle*.

Il existe encore un sujet de divergence; pour RECLUS cette atrophie est uniforme. Pour MONOD et TERRILLON, si elle paraît le plus souvent générale, parfois elle n'est que partielle.

Ils rapportent dans leur mémoire deux observations auxquelles nous renvoyons le lecteur. Dans l'une le testicule semble s'être atrophié en son centre, laissant subsister une coque ; dans l'autre un noyau périphérique déforme le reste de la glande qui prend l'aspect d'un cotylédon.

Le meilleur exemple d'atrophie localisée est représenté dans l'observation de SCHWARTZ.

OBSERVATION I

(obs. de SCHWARTZ et CORNIL dans la thèse de MONTIGNY)

Deux jockeys ont subi le même accident sur le troussequin de leur selle. Une castration unilatérale fut faite à cause des douleurs ressenties.

A la coupe du testicule, macroscopiquement : organe ferme à la section, il est possible de dévider les tubes séminifères. Il existe un nodule fait de trois zones.

Au grossissement :

- dans la zone centrale : section de tubes séminifères avec quelques polynucléaires et leucocytes. Leur paroi propre est très mince et ces débris de tubes atrophiés sont très espacés. Le tissu intermé-

diaire est nécrosé ; quelques vaisseaux sont encore visibles.

— dans la zone moyenne existent des éléments encore vivants ; l'endothélium des vaisseaux est encore intact, les tubes ont une paroi plus nette, les cellules du tissu conjonctif sont multiples.

— dans la zone périphérique enfin : il y a moins encore d'altérations, mais pas de spermatogénèse.

Chose curieuse, dans un des deux cas de cette observation les tubes épидидymaires étaient sectionnés par place.

L'examen anatomo-pathologique de ces deux testicules pratiqué par CORNIL permet de différencier les désordres causés par un traumatisme d'avec une lésion de syphilis ou de tuberculose ; on ne retrouve ni lésion d'endartérite ni cellules géantes.

Les lésions d'atrophie à la suite de contusion du testicule sont relativement banales et admises par tous. Nous avons déjà cité les nombreuses observations recueillies par COUTAU (thèse) et par MONOD et TERRILLON. En voici deux autres qui nous ont semblé caractéristiques :

OBSERVATION II

(GROUSSIN, *Société de Médecine de Paris*, juin 1904)

Un sujet qui dans l'enfance avait eu deux crises d'oreillons sans suite du côté du testicule, eut à quinze ans une orchite traumatique à la suite d'une

chute et d'une violente contusion testiculaire. A vingt-et-un ans accident analogue sur le testicule sain qui, à la suite de cette contusion s'atrophie à son tour, en sorte qu'il ne restait plus que des vestiges insignifiants des deux glandes.

OBSERVATION III

(CHURCHMAN, *Johns Hopkins Hopp. Bull.*, 1905)

Observe un cas suivi d'atrophie ; un an après il est conduit à faire la castration en raison des douleurs et de l'apparition d'un volumineux varicocèle. Son observation comporte d'ailleurs une note histologique dans laquelle il signale la dégénérescence de certains tubes glandulaires.

Enfin, on sait qu'en Orient l'écrasement du testicule par compression était un des moyens employés pour enlever les facultés viriles aux individus destinés à être les eunuques.

Nous donnons d'autre part les références de cas plus récents.

A côté de ce développement normalement pathologique de l'atrophie, si l'on peut dire, existe une autre catégorie — le traumatisme peut provoquer *une torsion du testicule*. En voici deux exemples :

OBSERVATION IV

(TASSE, *Arch. für Klin. Chir.*, 1899)

Malade opéré au douzième jour après un traumatisme. A l'intervention on trouve la vaginale épaisse, contenant un liquide gélatineux et sanguinolent. Celle-ci ouverte, il apparaît une tumeur bilobée, rattachée à la paroi du sac vaginal par un pédicule mince, long de deux millimètres et tordu. Le lobe supérieur (épididyme) est violacé, l'inférieur (testicule) est grisâtre. Le pédicule qui fixe les organes à la paroi interne du sac vaginal est constitué par le déférent et les vaisseaux spermatiques. Le pédicule est tordu et le testicule a tourné de 360° de bas en haut et d'arrière en avant, il n'y a pas de gubernaculum, et, il y a infarctus hémorragique du testicule.

OBSERVATION V

(rapportée par M. le professeur LEGUEU)

Un ouvrier glisse du toit d'une baraque et tombe à califourchon. Douleur testiculaire droite immédiate qui, se calmant, permet de travailler et dîner normalement. Dans la nuit, il est réveillé par une douleur intense du testicule droit et irradiant dans l'aîne. Insomnie. Le testicule croît de volume jusqu'à atteindre le volume d'un œuf de poule. Le malade

reste couché sept jours à cause de la douleur. Celle-ci disparaît vers le douzième jour.

Vingt jours après, on trouve :

Le testicule droit du volume d'un petit œuf, de consistance dure, douloureux à la palpation, rétracté à l'anneau inguinal externe, adhérence profonde fixant son pôle inférieur. Dans cette masse il est impossible de distinguer le testicule de l'épididyme. La vaginale ne peut être pincée. Le cordon est dur et augmenté de volume, de la grosseur d'un index.

La prostate est normale ainsi que les vésicules séminales et l'autre testicule.

Pas d'ecchymose visible, localement ni dans la région périnéale. Pas d'écoulement, urines claires.

Après le choc le malade n'a présenté aucun signe de lésion urétrale, pas d'urétrorragies, ni de rétention d'urines.

Dans les antécédents, ni orchite droite, ni blennorragie, ni oreillons.

Intervention au 22^e jour.

— Incision du scrotum : le testicule est extrêmement adhérent au scrotum ; la vaginale est collée à la surface du testicule ; ouverte, le testicule apparaît recouvert d'un épидидyme noir. Le cordon présente une torsion d'un tour suivant la marche des aiguilles d'une montre. Castration suivie de guérison sans incident.

L'examen de la pièce relate l'aspect d'un testicule et de l'épididyme. Sur une coupe verticale on constate une abondante hémorragie funiculaire et inter-

épididymo-testiculaire. Sur les coupes histologiques on trouve dans le testicule et l'épididyme, des hémorragies, des lésions de nécrose, mais pas d'infection.

FRANCESCHI a essayé expérimentalement de reproduire ces torsions par traumatismes. Après rupture du testicule, il a obtenu une seule fois un hématome de la vaginale qui, soulevant la partie inférieure du testicule tendait à le faire changer d'orientation.

Cherchant à expliquer les deux observations précédentes, FRANCESCHI y voit d'une part la congestion de l'organe due au traumatisme, et, d'autre part la réplétion vasculaire en avant.

Ces deux facteurs formeraient la base fondamentale de la mobilisation ; tous les vaisseaux ne sont pas simultanément ni au même degré le siège de phénomènes d'engorgement. La torsion sera évidemment facilitée par une anomalie des ligaments d'attache.

Parmi les observations de torsion rapportées par OMBRÉDANNE on peut remarquer un traumatisme précédant de peu le début des symptômes dans deux cas.

Séquelles de l'atrophie

Lorsque le traumatisme a lésé les deux testicules chez un sujet jeune, l'atrophie des deux glandes y est déjà plus facile, nous l'avons vu. Cette atrophie

peut avoir des conséquences plus graves. Non seulement la spermatogénèse est supprimée, mais il peut se produire des troubles considérables par absence de sécrétion interne. Les caractères sexuels secondaires seront plus ou moins modifiés ; l'appétit sexuel disparaît. En outre, des répercussions endocriniennes se feront, et, en particulier on peut observer des signes d'insuffisance thyroïdienne.

Il se produirait ainsi un syndrome inverse à celui réalisé par les lésions thyroïdiennes courantes. Si l'atrophie testiculaire survient quand l'ossification est achevée, il ne peut y avoir de modification du squelette ; mais on peut voir apparaître un véritable *état d'infantilisme tardif*.

Cet infantilisme d'origine génitale a été étudié par RUMPELL, Pierre MARIE, DUPRÉ.

OBSERVATION VI

(ACHARD et DEMANCHE, *Soc. Med. des Hôp. de Paris*, 1906)

Ont examiné un adulte qui, à 25 ans a reçu un coup de pied. Il y eut œdème des testicules, puis atrophie presque complète. A partir de cette époque, cet homme perdit sa vigueur, ses poils tombèrent, son faciès rappelant celui de certains myxœdémateux devint pâle avec une peau sèche, ridée, terreuse. L'appétit sexuel persistait, mais il n'y avait plus d'éjaculation.

OBSERVATION VII

(GALLAVARDIN et REBATTU, *Lyon Médical*, 1910)

Rapportent l'observation d'un malade de dix-huit ans, alors que les fonctions génésiques s'exerçaient normalement, subit un traumatisme violent de la région scrotale. Il s'ensuivit une atrophie testiculaire bilatérale, chute des poils, disparition de l'éjaculation, puis de l'érection et de l'appétit sexuel.

A vingt-trois ans, il présentait un aspect infantile, une absence complète du système pileux, une voix d'eunuque, de la blancheur et de la finesse de la peau. La verge était petite et l'atrophie des testicules complète. Donc véritable retour à l'état prépubère. En même temps, on pouvait observer une irrascibilité particulière, et, au bout de quelques mois, survinrent des crises fréquentes d'épilepsie.

Quelquefois apparaissent avec l'atrophie, des phénomènes douloureux secondaires. On a décrit ces faits sous le nom de *névralgies testiculaires*. Peut-être ces douleurs sont-elles liées à des lésions de névrite des nerfs du cordon et du testicule. Elles procèdent par crises d'intensité variable ; du moignon atrophié elles ont les irradiations des douleurs génitales. Elles peuvent être spontanées ou réveillées par un contact extérieur. Parfois leur intensité peut obliger à la castration. CURLING l'avait déjà signalé, et, ce sont ces douleurs qui ont fait opérer SCHWARTZ (observation I).

Infection et suppuration

Cette évolution a été signalée et admise presque en même temps que l'atrophie. Elle fut même trop facilement admise car, en serrant de plus près les examens on s'aperçut qu'il s'agissait souvent de tubercules ramollis. Cependant, MONOD et TERRILLON tout en faisant des réserves quant à la fréquence l'admettaient.

Considérant même que des lésions importantes devaient en être à la base, ces auteurs en faisaient une évolution possible de leur deuxième degré.

Donner une symptomatologie serait un peu artificiel. Il serait à noter que les symptômes inflammatoires post-traumatiques du début n'ont pas la tendance rapide à la résolution comme d'ordinaire. La douleur peut varier et procéder par élancements. La température reste peu élevée. C'est surtout localement qu'on trouve les signes de cette suppuration : le scrotum devient plus rouge et surtout apparaît de la fluctuation. Que l'on incise cette collection ou qu'elle se fistulise spontanément, on voit alors s'éliminer avec le pus des fragments blanchâtres dans lesquels le microscope permet de reconnaître des tubes séminifères.

Ainsi peut se produire une élimination complète du testicule dont il ne restera plus qu'un petit moignon atrophié, parfois douloureux.

OBSERVATION VIII

H. P..., 25 ans, entre le 22 juin 1933 dans le service de clinique urologique du Professeur LEGUEU, hôpital Necker. Il présente les signes d'une grosse orchio-épididymite gauche extrêmement douloureuse.

Le début des accidents remonte à un traumatisme des bourses qui a eu lieu le 18 juin à 18 heures. Le blessé soulevait par une extrémité un madrier scié en planches ; deux de celles-ci lui échappèrent, et en raison de leur flexibilité et de leur élasticité subirent un brusque mouvement de bascule.

Elles vinrent ainsi heurter violemment le blessé à la racine de la cuisse gauche et à la région génitale. La douleur fut immédiate, intense, syncopale, obligeant à cesser le travail.

Le soir, cette douleur fit place à une sensation d'engourdissement qui permit le sommeil. Mais dans la nuit le blessé fut réveillé par une douleur de plus en plus vive. Celle-ci siégeait dans le scrotum et surtout le long du cordon dans son trajet inguinal.

Dès ce moment, augmentation de volume du scrotum avec rougeur et vague ecchymose du scrotum.

Le malade avait l'impression que « tout augmentait » ; la pression du scrotum était très douloureuse et l'œdème gagnait par le haut.

Le lendemain, le patient a essayé de se lever, mais dut s'aliter de nouveau, car la douleur augmentait. Puis l'œdème devint dur et de plus en plus lan-

cinant. La teinte ecchymotique va faire place à une grosse tuméfaction rouge.

Au 4^e jour, date d'entrée dans le service, on observe :

Une grosse tuméfaction inflammatoire dure et très douloureuse du scrotum dans sa partie gauche ; il n'y a pas de plaie. Il est difficile de préciser épidyyme et testicule, pas de fluctuation cependant. Le cordon est dur. L'état général est atteint surtout du fait de la douleur ; la température est à 39°.

On apprend que le blessé avait un varicocèle gauche ; d'autre part, il relate plusieurs poussées de cystite à l'âge de 14 ans.

Au cours de son service militaire au Maroc, il a eu des hématuries. La dernière poussée de cystite, date du mois de janvier. Signalons qu'il a été facile de faire distinguer la dysurie post-traumatique signalée d'avec du ténesme vésical.

La conduite immédiate fut l'abstention avec traitement banal.

Cependant si la température tombait à 38°, les douleurs ne cessaient pas, nécessitant héroïne, et l'état phlegmasique local persistait. Le 30 juin apparut de la fluctuation à la partie latérale du scrotum avec tendance rapide à l'ouverture.

Un examen des urines pratiqué à ce moment n'a révélé ni pus ni microbes.

Le 5 juillet, intervention sous anesthésie générale. Les téguments très envahis sont réséqués largement par une incision en raquette dont la queue remonte vers l'orifice inguinal.

L'épididyme et le cordon sont énormes. Le testicule est une véritable éponge de pus. Il n'y a pas d'anomalies de rapport des organes entre eux. Ces lésions entraînent une castration avec section au thermocautère du cordon en regard du pubis.

Fermeture de la peau en laissant toutefois une petite mèche à la partie supérieure de la plaie. Celle-ci est enlevée le troisième jour après avoir permis le drainage d'un liquide brunâtre à demi purulent. Dès lors, la température de 38° revient à la normale et le malade sort guéri le 19 juillet.

Il y a donc eu cicatrisation rapide et complète de la plaie malgré ce gros cordon.

Signalons qu'à ce moment s'est produit un très léger écoulement : une goutte au méat, pas de dysurie. Au microscope on n'a trouvé que des microbes banaux.

Il a persisté assez longtemps une sensibilité du cordon, de l'orifice inguinal à l'épine du pubis.

Le malade a été revu en mars 1934, neuf mois après : La cicatrice est souple et facilement mobilisable. Le cordon, petit, séléreux, à peine perceptible, vient se perdre à l'épine du pubis, il est indolore.

Le testicule droit est très nettement augmenté de volume. Le patient qui est expert avicole, le compare à un œuf de pintade. Peut-on avoir plus de précision.

La prostate est normale, et, il n'y a pas eu de nouvelles poussées de cystite.

Examen de la pièce (M. Verliac).

La pièce comprend : 1^o Un fragment d'aspect un peu œdématisé dont la face profonde est tamenteuse et sanglante, et dont la partie moyenne montre une infiltration purulente et jaunâtre.

2^o Une masse importante formée de trois portions :

a) Le testicule totalement nécrosé ;

b) Une masse fibreuse de la région du cordon, et qui, à la partie inférieure, se continue avec :

c) Une couche purulente qui doit être le reste de la paroi d'une cavité dont on voit les éléments à la partie profonde de la peau.

Il est probable que la nécrose testiculaire est consécutive à des lésions vasculaires, et, qu'à un hématome traumatique ont succédé aussi bien la fibrose cordonale que la suppuration paratesticulaire.

En conclusion, le traumatisme a intéressé autant le cordon et l'épididyme que le testicule et c'est pourquoi on a trouvé cliniquement une réaction aussi intense de l'épididyme et du cordon.

En étudiant les symptômes on est frappé de l'état phlegmasique du scrotum dès le quatrième jour après l'accident. A ce moment on ne peut encore parler d'infection puisque la fluctuation n'est survenue que dix jours après. On voit donc que le terme d'orchite traumatique au moins cliniquement est légitime.

Il semble que ce blessé ait eu également une rupture de l'urètre, rupture minime peut-être, mais traduite par la miction sanglante et la légère dysurie passagère. Celle-ci aurait l'intérêt d'une porte

d'entrée pour expliquer l'infection du foyer contusionnel. A moins qu'on ne puisse invoquer les légères poussées de cystite antérieures.

Aucun examen du pus n'a été fait, et il est donc impossible de préciser le germe pathogène en cause.

Cependant, la rapidité de la guérison après l'intervention, la résolution complète des lésions de funiculite, plaident tellement en faveur d'une infection banale.

Dans le cas présent, il n'y avait pas de torsion lors de l'intervention.

Les lésions du cordon, cette fibrose retrouvée à l'examen anatomo-pathologique, ont peut-être entraîné des lésions testiculaires un peu spéciales ; nécrobiose analogue à celle qu'on retrouve après une torsion testiculaire spontanée. La clinique nous apprend en effet que la suppuration est plus fréquente au cours des torsions du testicule.

OBSERVATION IX

(M. J. PÈRVÈS *Soc. Chir. de Marseille*, juin 1933)

R. J..., a reçu au cours de son travail un coup sur les bourses. Le lendemain ecchymose et gonflement douloureux du testicule droit. En quelques jours amélioration, mais persistance d'un degré de tuméfaction.

Mais quelques jours après, la douleur réapparaît

brusquement avec une intensité nouvelle et s'accompagne de température.

A ce moment : le scrotum, à droite, est le siège d'un gonflement phlegmoneux douloureux. La palpation ne peut reconnaître ni épидидyme ni testicule. L'ensemble du cordon est gros.

Le toucher rectal ne révèle rien de particulier. La température reste à 39° avec des signes d'infection.

Puis apparaît de la fluctuation au pôle inférieur, une ponction permettra ultérieurement de retirer du pus épais. Dans celui-ci on retrouve du colibacille à l'ensemencement, de même que dans l'urine.

Un drainage en séton est suivi d'amélioration rapide et de l'élimination de masses blanchâtres (tubes séminifères). Il en résulte une élimination du testicule et une dizaine de jours après le scrotum a repris ses dimensions normales. Les urines ne contiennent plus de colibacilles.

OBSERVATION X

(LE ROY DES BARRES et WEINBERG *Soc. de Biologie*, 1892)

Un malade qui n'a jamais souffert d'aucune maladie vénérienne voit se développer une orchі-épididymite à la suite d'une contusion sur les bourses.

Puis, deux abcès se forment, et dans le pus crémeux et blanchâtre, l'examen a décelé l'existence d'un diplobacille encapsulé qui, par son mode de coloration et ses propriétés morphologiques, tenait du pneumo-bacille de Fridländer.

Ces deux observations montrent bien encore la possibilité de l'évolution suppurative des lésions du testicule après une contusion.

Cependant, on ne peut admettre que le traumatisme par lui-même crée l'infection ; pas plus du reste qu'une torsion du cordon qui ne peut aboutir d'elle-même qu'à une nécrobiose aseptique.

On doit toujours rechercher une origine à celle-ci. Ce peut être une infection locale extrêmement atténuée, ou même des germes banaux venant d'ailleurs.

ALBARRAN, HALLÉ et LEGRAIN ont bien montré que ce n'est pas seulement au cours des infections graves, mais pendant l'évolution d'infections locales bénignes et aussi peut-être au cours de ces états auto-infectieux mal définis d'origine intestinale dont les formes et l'intensité sont extrêmement variables, que le rein déverse dans la vessie avec l'urine des microorganismes divers.

Dans les cas rapportés, il s'est agi de contusions importantes sur des testicules antérieurement sains. Mais on pourrait observer des traumatismes même moins accentués portant sur un appareil génital déjà atteint de lésions à peine décelables.

Il est évident que ce traumatisme peut avoir une conséquence évolutive nette. C'est l'étude minutieuse de l'anamnèse qui pourra permettre de juger en de tels cas. Ces réserves ont surtout en vue les lésions tuberculeuses.

Certains auteurs pensent qu'il ne peut y avoir aucune relation. — Au sujet des tuberculoses osseuses

A. BROCA se refusait à admettre aucune action localisatrice du traumatisme. Cependant de l'étude de certaines observations, cet ostracisme semble exagéré en ce qui concerne les lésions génitales.

MONOD et TERRILLON relatent des cas de suppuration, mettent bien en garde contre des interprétations à la légère au sujet de tuberculoses ulcérées. Cependant il rapportent deux observations dans lesquelles des tuberculeux ont reçu un traumatisme du testicule. Après une phase réactionnelle du début, se sont installés au bout de quelques semaines, des lésions chroniques qui ont abouti à la fistulisation.

Le Professeur LEGUET, dans une leçon clinique cite un cas analogue où le traumatisme localisateur est incontestable.

Dans une première catégorie de faits, le traumatisme peut donc être tenu responsable, évident. Dans les derniers cas, il reste à l'interpréter, et c'est alors la question de l'état antérieur qui est ouverte.

LÉSIONS ISOLÉES DES ANNEXES DU TESTICULE

Nous avons vu l'intégrité évolutive quasi constante de l'épididyme par rapport au testicule contusionné. Il n'empêche que très souvent il est intéressé également par le traumatisme et présente aussi une réaction inflammatoire au début. Nous avons même signalé son atrophie possible. Le cordon peut être intéressé aussi. Dans l'observation VIII, nous avons montré leur atteinte simultanée.

Mais dans quelques cas, épидидyme et cordon auront pu être seuls lésés par un traumatisme localisé, épargnant le testicule.

Nous ne reviendrons pas sur les lésions anatomiques de l'épididyme ; elles ont été étudiées en même temps que celles du testicule au point de vue expérimental. Quant aux faits cliniques ayant pu être contrôlés au microscope, ils sont encore plus rares que pour le testicule.

Rappelons cependant que dans l'observation I, l'épididyme a été trouvé sectionné. Ce fait semble vraiment exceptionnel, car d'ordinaire tout se résume à une infiltration du tissu cellulaire et à une atteinte des parois des tubes épидидymaires.

Ceux-ci pelotonnés et plus résistants que les tubes spermatiques se dérobent facilement. Les observations rapportées sont donc cliniques uniquement.

OBSERVATION XI

(due à l'amabilité du Dr TRUCHET Médecin chef. Hôp. Militaire de Dijon)

Le 9 juin 1933, un jeune soldat faisant « à terre et à cheval » dans un rond de voltige, se reçut sur son testicule gauche, ce qui occasionna aussitôt une douleur si vive qu'il dut s'aliter.

Immédiatement après l'accident, à l'infirmierie on remarque que le testicule était augmenté de volume. Pas d'ecchymose du scrotum.

Envoyé à l'hôpital le 15 juin, à l'examen on trouve un testicule gauche très augmenté de volume, mais uniformément. Les urines sont normales et claires. La température est à 37°-37°5. Le toucher rectal ne montre rien d'anormal.

Dans les antécédents personnels, on ne relève qu'une faiblesse de constitution qui a fait ajourner deux fois le sujet. Il est cependant en bonne santé habituelle. Dans sa famille, on apprend que son père a une bronchite chronique, et que sa sœur a un abcès froid costal. Sa mère et deux frères sont en bonne santé.

Le 18 juillet, le malade qui était resté en observation à l'infirmierie est revu à nouveau à l'hôpital. Cette fois l'examen montre un testicule indemne,

mais par contre un épидидyme gros et dur. Le toucher rectal ne montre toujours rien d'anormal.

Le 31 juillet, l'induration de l'épididyme paraît entrer en voie de résolution, mais cette amélioration ne persiste pas.

Le 10 août sont pratiqués : un Bordet-Wassermann, une réaction de Hecht, une réaction d'opacification de Wermicke, toutes ces réactions sont négatives.

Les urines ne montrent rien d'anormal dans le culot de centrifugation, et leur ensemencement demeure stérile.

On continue la mise en observation. Le 15 septembre, on constate une amélioration notable, et le 3 octobre, seul persiste dans l'épididyme un petit noyau du volume d'un pois.

Revu le 20 octobre, le malade présente un épидидyme légèrement augmenté de volume, ses éléments semblent étalés. Dans sa masse existe un noyau dur, scléreux, fait de deux petites nodosités en chapelet du volume d'un pois.

On note un varicocèle assez volumineux. Par ailleurs : le testicule est normal, il n'y a pas d'épanchement dans la vaginale et la prostate est indemne.

On peut donc conclure à une lésion traumatique de l'épididyme qui s'est terminée par la régression des lésions. Le testicule n'a du être que très modérément touché.

BARTHELEMY et MIRAMOND DE LA ROQUETTE ont

rapporté deux observations absolument analogues. Même traumatisme au cours d'exercices équestres. Tuméfaction douloureuse de l'épididyme. Dans les deux cas il fut impossible de trouver aucune trace de blennorrhagie, de syphilis, ni de lésions tuberculeuses. Après enquête approfondie le traumatisme restait donc seul manifestement responsable des phénomènes observés.

L'évolution fut cependant beaucoup plus rapide que dans l'observation XI, car en quinze jours la guérison était complète par restitution intégrale.

Cette absence presque constante de séquelles prouve le peu de gravité des désordres consécutifs à la compression de l'organe.

Dans *les lésions du cordon*, peut-être le déférent peut-il être intéressé, nous n'en avons retrouvé aucun exemple. Ce sont d'ordinaire les éléments vasculaires qui sont lésés, surtout s'il existe un varicocèle.

Le professeur LEGUEU a eu l'occasion d'intervenir pour un hématome localisé dans la gaine du cordon. Après incision et évacuation il a suturé. ASTRALDI plus récemment a publié un cas analogue.

Certains auteurs ont parlé de lésions indirectes de l'épididyme et du testicule par suite de contusion du cordon. BARTHELMY en rapporte un cas qui consiste en œdème douloureux du scrotum.

Enfin, la vaginale est intéressée aussi par le traumatisme. On en trouve la preuve dans les adhérences qu'on a trouvées à chaque intervention. Quant à admettre l'origine traumatique de certaines hydro-

cèles, ceci est beaucoup plus discutable et ne nous semble pas devoir être admis.

Nous ne mentionnerons que pour mémoire les cas du reste rares où le testicule repoussé par l'agent contondant a été luxé soit à la racine de la cuisse, soit sous les téguments de la verge. RECLUS a désigné « ectopie acquise » les cas où le testicule était refoulé dans un des points où se rencontre la glande en état de migration incomplète.

DES LÉSIONS QUE PEUT ENGENDRER L'EFFORT

VELPEAU les avait admises et pour lui tout effort violent pouvait engendrer une orchite. Mais DUPLAY les a soumises à une critique fort vive et les a niées. C'était une réaction contre une étiologie trop facile à trouver au cours de toute inflammation épididymo-testiculaire.

Différentes pathogénies furent proposées : pincement du cordon par les fibres ansiformes venant du grand droit. Contraction violente du crémaster qui heurte le testicule contre le pubis, ou le fait s'étrangler dans le pédicule des bourses.

La rareté de tels cas a laissé les opinions vagues et hésitantes sur la réalité et l'existence de tels faits.

Il est bien facile de se représenter une contusion directe du testicule. Nous imaginons facilement cette glande fortuitement fixée, écrasée comme le bronze entre le marteau et l'enclume. Mais le mécanisme hypothétique vague de ces contusions indirectes par un effort ne peut entraîner la conviction de ceux qui n'en ont pas observé. Ils sont naturellement la grande majorité.

SÉBILEAU et DESCOMPS l'ont niée. Ils ont donné différentes explications des observations rapportées. Se basant très judicieusement sur la facilité avec

laquelle toutes inflammations cependant nettement établies, telles que tuberculose et gonococcie avaient été attribuées à l'effort, ces auteurs ont conseillé de dépister minutieusement tous les cas où une lésion urétrale même légère peut être retrouvée. Loin de nier ces faits, nous insisterons au contraire sur la fragilité d'urètre ayant suppuré et qui restent des sources latentes d'infection.

Dans les épididymites aiguës à gonocoque, Fournier invoquait comme cause occasionnelle fréquente les chutes, heurts, efforts. Mais tous ces cas sont en dehors de la question ; ils permettent d'envisager l'influence localisatrice au cours d'une épididymite aiguë par un effort. Il s'agit de savoir par contre si un tel effort peut engendrer une atrophie du testicule succédant à une phase inflammatoire.

Il en va de même des cas où l'effort agit en provoquant la rupture d'un varicocèle ; ce coup de fouet aurait pour conséquence un épanchement qui, accumulé autour de l'épididyme, simulerait au plus une épididymite.

SÉBILEAU et DESCOMPS pensent que les cas où un effort peut engendrer l'atrophie correspondent à une torsion du cordon. On retrouve alors les conditions anatomiques favorisant ces torsions, c'est-à-dire suspension trop libre du testicule dans la vaginale, et au cours d'un effort violent, une brusque contraction du crémaster peut surprendre ce testicule flottant en position oblique : la torsion ainsi amorcée se complètera.

Dans les observations de torsion où le diagnostic a été fait et l'intervention pratiquée, on retrouve d'autre part très souvent un effort violent ou brusque à l'origine.

L'observation qu'a rapportée MORTY et qu'il donne comme exemple d'orchite par effort, ne semble rien autre qu'une torsion testiculaire. Il s'agit d'un sujet très musclé qui, à plusieurs reprises après un effort, avait constaté une tuméfaction épидидymo-testiculaire peu douloureuse. Chaque fois ces symptômes rétrocédaient, sans séquelles, en quelques jours. Mais lors d'une quatrième poussée, le tableau fut plus important et a persisté plus longtemps ; cette fois la conséquence fut une atrophie. On peut expliquer les trois premières attaques par une détorsion spontanée, alors que la dernière torsion s'est complétée.

Cependant le professeur LEGUEU a publié une observation assez caractéristique.

OBSERVATION XII

(Prof. LEGUEU)

Le 3 mai 1912, un homme de 30 ans avait à soulever un poids de 500 kilogs. Pour ce faire, il écarte les cuisses, fléchit les jambes et peut ainsi soulever ce poids énorme.

Il n'y eut aucun choc, aucun contact même sur le testicule. Mais immédiatement après cet effort, cet

ouvrier a éprouvé une violente douleur dans le testicule gauche. Il est obligé de s'arrêter et reste au repos dans le chantier. Le testicule est tout de suite gros et sensible. Pendant trois jours l'ouvrier peut encore marcher, mais souffre à gauche, et tout le jour il reste assis les jambes écartées. Dès lors il garde le lit avec des douleurs violentes au testicule gauche qu'il soutient sur une planchette.

Le médecin de la compagnie le vit à ce moment, et constate : testicule gros et sensible, tête de l'épididyme développée et volumineuse. Il n'existe pas de lésions tuberculeuses et localement ni blennorragie, ni ecchymose.

LEGUEU le vit dix mois après, en expertise. A son examen : la tête de l'épididyme ne présente rien, la queue tout au plus un peu d'induration ; mais le testicule gauche est sensiblement atrophié, diminué de moitié, il est mou et sans consistance. Il n'y a ni trace de blennorragie dans l'urètre, ni trace de tuberculose dans la prostate.

Se basant sur ce que ni la blennorragie, ni la syphilis, ni la tuberculose ne pouvait expliquer une pareille atrophie chez ce blessé, on a pu admettre la succession nette entre *l'effort* et la tuméfaction du testicule développée immédiatement et qui fut constatée dans les heures qui suivirent ; *le retour à un aspect normal* du testicule deux mois après ; et *l'atrophie* constatée actuellement ; et conclure à l'influence traumatique de cet effort à l'origine d'une telle évolution vers l'atrophie.

LEGUEU n'a pas cherché à expliquer le mécanisme d'une telle lésion. Il n'a pas cependant noté d'inversion pouvant orienter vers l'idée d'une torsion. Il est incontestable qu'il y eut lésion testiculaire produite par l'effort et qui mérite de rentrer dans le cadre de ce que l'on peut et doit appeler :

« *Lésions du testicule par effort* ».

En concluant ce chapitre, nous émettrons une seule hypothèse. Il est incontestable que tout testicule en ectopie qui ne peut s'éloigner de l'orifice inguinal est voué à l'atrophie. Peut-être est-ce dû aux traumatismes répétés que peut subir cette glande par pincement entre les piliers de l'orifice inguinal. Deux faits plaident en faveur : la possibilité de poussées douloureuses et même inflammatoires dites coliques testiculaires ; et aussi, l'atrophie ne se produira qu'à partir de la puberté, lorsque les éléments du testicule se développent. Tout testicule abaissé avant l'âge de la puberté se développera au fond des bourses.

DIAGNOSTIC ET EXPOSÉ DU TAUX DE RESPONSABILITÉ

En présence d'un malade chez lequel il y a lieu de croire à une lésion traumatique du testicule ou de ses annexes, ce ne sera donc pas sur la discussion des différents signes physiques qu'on pourra assurer son diagnostic. Suivant l'intensité des lésions et leur siège, nous avons vu possibles : une tuméfaction du testicule souvent bridé du reste par son albuginée ; mais l'épididyme peut présenter aussi une infiltration ; il y a parfois augmentation de volume du cordon et un léger épanchement dans la vaginale.

Tous ces symptômes peuvent être réalisés par des lésions tuberculeuses ou gonococciques. Dans ces cas, ils sont beaucoup plus typiques et constants. L'épididyme dans la règle, est seul intéressé. Donc une tuméfaction du testicule coexistante doit permettre de douter d'une infection spontanée.

L'aspect rouge, inflammatoire du scrotum ne peut faire éliminer une contusion au profit d'une orchite infectieuse. Nous l'avons vu dans différentes observations.

Mais il ne s'agit pas tant d'éliminer ces lésions infectieuses qu'il s'agisse de tuberculose, gonococcie

ou d'autres plus rares dues au colibacille ou au staphylocoque.

Il faut surtout établir, prouver l'origine traumatique, et ce point est capital.

Un traumatisme qui intéressera les bourses au point d'y créer des lésions anatomiques doit, nous l'avons vu, être violent. Dans ces conditions, il entraîne nécessairement une série de signes difficiles à simuler.

C'est avant tout la douleur, aigue, accablante, syncopale, elle est forcément très nette dans le souvenir du blessé. Cette douleur a toujours entraîné une cessation du travail.

D'autre part, la région présente une tuméfaction immédiate. La présence d'une ecchymose apporte encore une certitude, mais son absence ne doit nullement infirmer le diagnostic de lésions traumatiques. Une urétrorragie peut survenir, elle prouve qu'il y a eu contusion importante de la région génitale.

L'examen d'un tel blessé relèvera l'absence de lésions urétrales, prostatiques et vésicales.

Enfin, avec *cette notion de traumatisme, les signes locaux négatifs, l'évolution* viendra constituer une véritable triade symptomatique.

La résolution rapide et une évolution immédiate vers l'atrophie sont en effet assez spéciales au traumatisme, atrophie qui a d'autant plus de valeur qu'elle atteint le testicule à l'exclusion de l'épididyme. Nous avons vu qu'à la suite de contusion du testicule peut survenir une suppuration de la

glande. Cette éventualité, dont la réalité est incontestable ne peut cependant avoir la même valeur pour le diagnostic que l'atrophie du testicule. Pour en affirmer l'origine, on retrouve au contraire le traumatisme initial avec toute son importance. Et dans ce cas, plus encore, il est essentiel de faire préciser l'intégrité antérieure du scrotum.

Cette discussion d'origine est très importante, car elle sort du cadre de la spéculation pure et permet à ces blessés d'invoquer le recours à la loi sur les accidents du travail. Différents jugements ont accordé le demi-salaire jusqu'à la guérison et admis ou non le principe d'incapacité partielle permanente. BALTHAZARD commentant ces jugements, écrit que la perte de la sécrétion externe seule ne donne pas droit à une indemnité. Les lésions doivent supprimer la sécrétion interne des deux testicules. Les conséquences de cette insuffisance diasthématique sont d'autant plus graves que le blessé est plus jeune. Les indemnités accordées sont également variables : 50 % au-dessous de 20 ans, elles sont environ de 25 % de trente à quarante ans, et de 10 % après cinquante ans.

Cependant si l'accident a laissé les fonctions intactes, la perte d'un testicule peut entraîner une indemnité de 8 %.

Enfin RECLUS écrivait :

« Si des accidents infectieux, gonococciques ou tuberculeux surviennent, c'est la question de l'état antérieur qui se pose. Il suffit d'accepter et de re-

connaître le rôle étiologique du traumatisme, rôle indiscutable, et ces orchites sont protégées par la loi ».

Nous retrouverons donc là encore l'importance d'un certificat initial descriptif — de même si le traumatisme a porté sur un scrotum qui n'était pas indemne — de même encore si au lieu d'un traumatisme extérieur, il s'agit d'admettre l'influence d'un effort ; cet effort devant être hors de proportion avec la normale et entraîner des troubles immédiats.

Bref, y a-t-il eu vraiment accident ? car pour « invoquer le bénéfice de la loi sur les accident de travail, il faut qu'il y ait eu accident au sens juridique du mot ».

Le traitement est forcément restreint à la période initiale de tuméfaction ; pour éviter que l'albuginée ne bride le testicule, HAMONIC avait préconisé l'incision de l'albuginée. Celle-ci doit éviter les douleurs violentes d'étranglement et levant cet obstacle, peut-être est-ce le meilleur moyen de sauver ceux des lobules qui sont encore susceptibles de revenir à leur état normal.

En présence d'accidents de suppuration, on sera réduit à une castration. Celle-ci peut être discutée également en cas de douleurs résiduelles, lorsqu'une alcoolisation aura d'abord été essayée.

CONCLUSIONS

1^o Le tableau clinique de telles lésions est très variable, dépendant essentiellement du traumatisme et de son intensité. On peut du reste retenir cette diversité et l'opposer à la constance des symptômes que provoquent les différentes lésions infectieuses du testicule et de ses annexes.

Il faut cependant souligner le contraste réalisé par un gros épидidyme et le testicule, parfois peu augmenté de volume, symptômes qui sont inversement proportionnels à la gravité des lésions anatomiques ainsi que le prouve l'évolution.

Enfin, cliniquement, l'aspect peut être nettement inflammatoire et de là vient la source des controverses au sujet de ces lésions et de leur existence même.

Réservant le terme d'orchite aux lésions d'origine infectieuse, il est superflu de discuter à ce sujet un problème de pathologie générale, à savoir la possibilité d'inflammations dues à des facteurs chimiques et physiques.

L'expression de *testicule contusionné* nous semble plus opportune, d'une part elle tranche plus nettement, tuberculose, gonococcie et autres infections, des lésions traumatiques et d'autre part, elle englobe

tout ce qu'un traumatisme peut engendrer dans l'organe et ses annexes.

2^o Les lésions anatomiques, qui ont une réelle autonomie, évoluent normalement vers l'atrophie. Celle-ci sera également interstitielle et parenchymateuse, elle est d'ordinaire diffuse, mais parfois peut être localisée, nodulaire.

Plus fréquente relativement pendant l'adolescence, cette atrophie a pu être à l'origine de troubles endocriniens, génitaux et associés.

3^o La suppuration est une complication possible de telles lésions traumatiques. Nous l'admettons comme une infection secondaire de quelque origine qu'elle soit. Cependant, cette suppuration peut être facilitée par une nécrobiose, elle-même dépendant de lésions du cordon. Nous trouvons là une analogie avec les suppurations qui viennent compliquer une torsion testiculaire : deux conditions doivent s'y rencontrer, le sphacèle par manque d'irrigation et une infection.

Dans les suppurations post-traumatiques, les infections rapportées sont dues à des microbes banaux. Mais rien ne s'oppose à admettre une infection gonococcique ni même à envisager une localisation tuberculeuse chez certains sujets.

4^o Qu'un effort puisse engendrer des lésions organiques du testicule semble très suspect. Certains auteurs les ont expliquées par une torsion du cordon spermatique. Cependant il existe quelques observations où il y a nettement interdépendance.

5^o Pour rendre responsable le traumatisme, on doit toujours pouvoir retrouver :

Un accident initial caractérisé par une douleur violente.

L'absence de symptômes locaux caractérisant une tuberculose ou une gonococcie, et, l'évolution bien spéciale viennent se joindre à la notion de traumatisme et constituer une véritable triade symptomatique du « testicule contusionné ».

Vu : Le Doyen,
ROUSSY

Vu : Le Président de Thèse,
LENORMANT

Vu et permis d'imprimer :
Le recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD et DEMANCHE. — Atrophie testiculaire d'origine traumatique. *Soc. Médicale des Hôp.*, 21 décembre 1906.
- ASTRALDI. — Rupture traumatique d'un varicocèle. *Arch. Urologiques de la Clinique de Necker*, IV, fasc. 1.
- ALBARRAN, HALLÉ et LEGRAIN. — Congrès d'Urologie, 1898.
- BALTHAZARD. — Lésions accidentelles du testicule. *Annales des Mal. des Org. génito-urin.*, 1912.
- BARTHELEMY et MIRAMOND DE LA ROQUETTE. — Lésions traumatiques du testicule et de l'épididyme. *Revue de Chirurgie*, 1912.
- CHURCHMANN (J.-W.). — Traumatic atrophy of the testicle. *Johns Hopkins Hospit. Bull.*, juillet 1905.
- COTTALORDA. — Suppuration testiculaire à colibacilles déterminée par un traumatisme. *Bull. Soc. de Chirurgie de Marseille*, juin 1933.
- COUTAN. — Contribution à l'étude de l'inflammation du testicule et de l'épididyme consécutive aux traumatismes. Thèse de Paris, 1881.
- CRÈS. — Thèse de Montpellier, 1903-04.
- DONEDU (F.-P.). — *Riforma Medica*, March 1929.
- DUPRÉ. — Thèse de Paris, 1905.
- FELIZET. — Orchite traumatique. *Soc. de Chirurgie de Paris*, 1907.
- FERVERS. — Nécrose du testicule, suite de lésion sportive. *Munch. Médiz. Wochens.*, octobre 1931.
- FONTAINE (De). — Accidents de la torsion du cordon testiculaire. *Arch. provinciale de Chirurgie*, 1894.
- FORCUE et JEANBRAU. — Guide du médecin dans les accidents du travail.

- FRANCESCHI. — Les Traumatismes du testicule. *Arch. Urologiques de la Clinique de Necker*, IV., fasc. 1.
- GALLAVARDIN et REBATTU. — Impuissance, infantilisme, atrophie, etc... d'origine traumatique. *Lyon Médical*, 1910.
- GROSSIN. — Atrophie des deux testicules après violente contusion. *Annales des Mal. des Organ. Genit.-Urin.*, 1905.
- HAMONIC. — Les traumatismes testiculaires. *Revue Clinique d'androl. et de Gynécol.*, février 1904.
- HERMANN. — Études cliniques et expérimentales sur les lésions du testicule, consécutives aux traumatismes du cordon. Thèse de Paris, 1913.
- HUDDY. — Traumatic displacement of testicule — report of case, *British of Urology*, juin 1929.
- ISELIN. — *Soc. Franç. d'Urologie*, 8 décembre 1924.
- LEGUEU. — L'orchite traumatique. *Le Monde Médical*, 1^{er} décembre 1933.
- LEGUEU. — Ce qu'il faut penser de l'orchite traumatique. *Progrès Médical*, 29 avril 1922.
- LE ROY DES BARRES et WEINBERG. — C. R. de la Soc. de Biologie, 1898.
- MALAPERT. — Rupture d'un testicule par coup de pied de cheval — *Gazette Médicale de France*, 1916.
- MANTINI. — Orchite traumatique. *Sud Médical et Chirurgical*, 1929.
- MARIE PIERRE. — Infantilisme. *Semaine Médicale*, 1902. *
- MONOD. — Étude de l'hématocèle traumatique du testicule. *Bull. et Mem. Soc. de Chir. de Paris*, 1881.
- MONOD et TERRILLON. — De la contusion du testicule et de ses conséquences. *Arch. Générales de Médecine*, 1881.
- MONOD et TERRILLON. — *Traité des Maladies du testicule*, Paris 1889.
- MONTIGNY. — Contribution à l'étude des contusions du testicule. Thèse de Paris, 1907.
- MOTY. — Doit-on admettre l'existence de l'orchite traumatique ? *Semaine Médicale*, 18 octobre 1911.
- OMBRÉDANNE. — Torsions testiculaires chez les enfants *B. et M. Soc. de Chirurgie de Paris*, 1913.
- OMBRÉDANNE. — *Traité de Chirurgie Infantile*, Paris 1926.

- PÉROT. — A propos de deux orchites dites traumatiques. *Soc. Médicale de Colmar et du Haut-Rhin*, 1932.
- PERRIN (J.). — Orchite, accident du travail. *Revue Médicale de France et des Colonies*, mars-avril 1929.
- PERRIN. (J.) — *Bull. de la Soc. des Chirurgiens de Paris*, 26 novembre 1902 et 15 juin 1907. RECLUS (P.). — Le mythe des orchites traumatiques. *Journ. des Praticiens*, 1916.
- RECLUS (P.). — Art : Orchite, in *Traité de Chirurgie*, DUPLAY et RECLUS.
- RUMPELL. — *Centralbl. Neurol.*, 1896.
- TASSE. — Ein Beitrag zur keuntnise der torsion der samen strangen, *Arch. für Klin. Chirurg.*, 1899.
- SÉBILEAU et DESCOMPS. — Orchite in *Traité de Chirurgie Le Dentu et Delbet*.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	11
Historique	14
Symptômes et lésions anatomiques.....	18
Évolution et Complications.....	25
Atrophie du testicule.....	26
Séquelles de l'atrophie.....	33
Infection et suppuration.....	36
Lésions isolées des annexes du testicule.....	45
Des lésions que peut engendrer l'effort.....	50
Diagnostique et exposé du taux de responsabilité.....	55
CONCLUSIONS.....	59
BIBLIOGRAPHIE	63

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie R. Bussière. — 28-5-1934

